

Ekki keyra á hreindýr!
Reduce reindeer road kills!



Kristín Ágústsdóttir, Skarphéðinn G. Þórisson, Rán Þórarinsdóttir

Unnið með styrk úr rannsóknasjóði Vegagerðinar

NA-180180
Neskaupstaður
Nóvember 2018

 NÁTTÚRUSTOFA AUSTURLANDS		<input type="checkbox"/> Egilsstaðir <input checked="" type="checkbox"/> Neskaupstaður
Skýrsla nr: NA-180180	Dags: Nóvember 2018	Dreifing: Opin
Heiti skýrslu (aðal- og undirtitill): Ekki keyra á hreindýr!/Reduce reindeer road kills!		Upplag: 5
		Síðufjöldi: 16
Ljósmynd á forsíðu: Hreindýr á Fagradal. Ljósmynd: Skarphéðinn G. Þórisson.		Fjöldi viðauka:
Höfundar: Kristín Ágústsdóttir, Skarphéðinn G. Þórisson og Rán Þórarinsdóttir		
Höfundar skýrslunnar bera ábyrgð á innihaldi hennar. Niðurstöður hennar ber ekki að túlka sem yfirlýsta stefnu Vegagerðarinnar eða álit þeirra stofnana eða fyrirtækja sem höfundar starfa hjá.		
Unnið fyrir: Vegagerðina.		
<p>Árekstrar við hreindýr verða einkum á veturna þegar aðstæður til aksturs eru slæmar, hálf, myrkur og lélegt skyggni á sama tíma og hreindýr leita í auknum mæli niður á láglandi í nágrenni við vegi. Skv. upplýsingum úr gagnagrunni Náttúrustofu Austurlands hefur verið keyrt á 295 dýr á tímabilinu 1999 til apríl 2018. Æskilegt er að draga eins og hægt er úr árekstrum við hreindýr, mönnum og dýrum til heilla.</p> <p>Fjöldi dýra sem ekið er á er sveiflukenndur milli ára og munar þar mestu um hvort ekið er á einstök dýr eða hópa dýra. Breytilegt árferði og dreifing dýra hefur líka áhrif. Flestar ákeyrslur (62%) verða frá október og í janúar og fáar (3%) yfir sumarið, frá júní til september. Árekstrar eru langtíðastir (30%) á vegkaflanum frá Höfn að Djúpavogi allan ársins hring. Ekki virðist sem fjölgun í stofninum leiði til tíðari árekstra, né heldur virðist aukin umferð hafa áhrif á fjölda árekstra. Undanfarin ár hefur ákeyrslum fækkað á sama tíma og dýrum hefur fjölgað og umferð hefur aukist um Austurland.</p> <p>Til að draga úr hættum af árekstrum við hreindýr er mikilvægt að skilja hvar og hvenær þeir verða helst og merkja vel þá staði. Miðað við upplýsingar úr landupplýsingagrunni Vegagerðinnar um staðsetningar varúðarskiltu vegna hreindýra mætti bæta merkingar, einkum á veginum milli Hafnar og Djúpavogs, þar sem árekstrar eru tíðastir á öllum árstímum. Æskilegt er að allar upplýsingar um ástand vega komi fram á sama stað. Þannig væri fengur í því að upplýsingar um hreindýr nálægt vegum verði hluti af daglegri ástandslýsingu á upplýsingakorti Vegagerðarinnar um færð og ástand á vegum landsins. GPS merkt dýr á áhættusvæðum væru einnig mikill fengur þar sem þau gefa tíðar og mikilvægar upplýsingar um staðsetningu hópa, t.d. þegar skyggni er lélegt.</p> <p>English summary: Reindeer road kills in East Iceland mostly occur during the winter when driving conditions are bad: snow, slippery roads, darkness etc, at the same time as reindeer migrate from the mountains to lowlands near roads. According to East Iceland Nature Research Centre database on road kills, 295 animals have been killed by car during the period 1999 to April 2018. It is important to reduce road kills as possible.</p> <p>Number of road kills varies from year to year. Sometimes bigger groups, up to 13 animals, are killed in one accident causing fluctuation in numbers between years. Most road kills (62%) occur from Oct. to Jan. and very few (3%) from June to Sept. Most accidents (30%) are documented on the road between Höfn and Djúpivogur, all year round. Increased stock size and increased traffic does not seem to have effect on the number of road kills, as incidents have been going down at the same time as the reindeer stock and traffic on roads in East-Iceland has increased.</p> <p>Knowing where the danger of road kills is highest is important in attempt to try to reduce them. Distribution of warning signs for possible reindeer on the roads by Iceland road administration could be improved in the most dangerous roads. Ideally warnings about reindeer close to roads should become an integrated part of the daily information system on road conditions by Iceland road and costal administration. GPS collared animals would also give valuable information on the location of animals during the darkest times.</p>		
Lykilorð: Hreindýr, árekstrar, reindeer, road kills, Iceland		ISSN nr: 2547-7447 (rafræn útgáfa) 2547-7439 (prentuð útgáfa)
Yfirlit: KÁ		ISBN nr: 978-9935-9413-8-1 (Prentuð útgáfa) 978-9935-9413-9-8 (Rafræn útgáfa)

Efnisyfirlit

Myndaskrá	6
Inngangur	7
Gögn og aðferðir	7
Niðurstöður	9
Umræður.....	15
Heimildir.....	16

Myndaskrá

- Mynd 1. Skipting þjóðvega upp í vegarkafla þar sem ekið hefur verið á hreindýr. Skyggða svæðið á yfirlitskortinu sýnir útbreiðsluvæði hreindýra (LMÍ 2018, 2013). / Roads where reindeer have been hit are split up into different segments. The green shaded area in the inlet map of Iceland shows the distribution of reindeer in Iceland. 8
- Mynd 2. Ákeyrð dýr á tveimur tímabilum frá 1999 -2009 (t.v) og frá 2010- apríl 2018 (t.h.) / Reindeer road kills during two periods: from 1999 to 2009 (left) and from 2010 to April 2018 (right). 9
- Mynd 3. Ákeyrð dýra eftir mánuðum ársins fyrir tímabili 1999 til apríl 2018. /Road kills by months from 1999 to April 2018.10
- Mynd 4. Fjöldi ákeyrðra hreindýra á einstökum vegköflum tímabilð 1999-2018. Number of reindeer road kills on different road segments from 1999 to 2018.10
- Mynd 5. Fjöldi ákeyrðra hreindýra á einstökum vegköflum tímabilð 1999-2018. Að vetri (okt.-jan.) til vinstri, að vori (feb.-maí) til hægri. Ath. litirnir tákna ólíkan fjölda á kortunum / Number of reindeer road kills on different road segments from 1999 to 2018. During winter (Oct. to Jan.) to left, during spring (Feb. to May) to right. Note that color represents different scales in the two maps.11
- Mynd 6. Fjöldi ákeyrðra dýra eftir árum frá 2005 til 2017 (vinstri y-ás) og vísitala meðalumferðar á teljurum á hringvegum á Austurlandi (hægri y-ás). /Road kills per year (left-y-axis) and index for average traffic on the main road through East-Iceland (Vegagerðin 2018a).12
- Mynd 7. Fjöldi ákeyrðra dýra frá 1999-2017 (vinstri y-ás) og stærð hreindýrastofnsins í júlí ár hvert (hægri y-ás). /Number of road kills from 1999 to 2017 (left y-axis) and the size of the reindeer population (orange line) in Iceland right y-axis).13
- Mynd 8. Fjöldi ákeyrðra dýra frá 1999-2017 (vinstri y-ás) og fjöldi hreindýra á veiðisvæðum 8 og 9 (hægri y-ás). /Number of road kills from 1999 to 2017 (left y-axis) and the number of animals in hunting area 8 (whole green line, right y-axis) and hunting area 9 (dotted green line, right y-axis) where most road kills occur.13
- Mynd 9. Til vinstri: Ákeyrð dýr (grænir punktar) frá 1999-apríl 2018 og staðsetning varúðarskilta Vegagarðarinnar vegna hreindýra (rauðir og appelsínugulur þríhyrningar). Til hægri: Fjöldi ákeyrðra dýra á einstökum vegköflum frá 1999 til apríl 2018 og staðsetning viðvörðunarskilta vegna hreindýra (svartir og appelsínugulir þríhyrningar) / Left: Road kills from 1999 to April 2018 (green dots) and locations of reindeer road kill warning signs (red and orange triangles) by the Icelandic road and costal administration. Right: Number of reindeer road kills on different road segments from 1999 to 2018 and locations of reindeer road kill warning signs (black and orange triangles) by the Icelandic road and costal administration.14
- Mynd 10. Hreindýr á Háreksstaðaleið. /Reindeer on Háreksstaðaleið road.14

Inngangur

Á tíu ára tímabili frá árinu 2006 til 2015 urðu að meðaltali um 22 árekstrar á ári við hreindýr á vegum á Austurlandi og skýra ákeyrslur allt að þriðjung af dánartíðni hreindýra, ef veiðar eru ekki teknar með (Skarphéðinn G. Þórisson og Rán Þórarinsdóttir 2018). Blessunarlega hafa öku menn og farþegar alla jafna sloppið án alvarlegra meiðsla, en oft hefur orðið eignatjón. Æskilegt er að draga eins og hægt er úr slíkum árekstrum, mönnum og dýrum til heilla. Með auknum fjölda ferðamanna og frekari uppbyggingu í ferðamennsku á hálendi Austurlands má búast við aukinni umferð á hreindýraslóðum.

Tilgangur verkefnisins er að vekja athygli á og draga úr slyshættu á þjóðvegum Austurlands sem skapast vegna árekstra við hreindýr. Markmiðið er að fækka árekstrum við hreindýr. Gögn um ákeyrslur vegna hreindýra sl. áratug voru tekin saman og færð í landupplýsinga-gagnagrunn og kort útbúin sem sýna þau svæði þar sem mest hætta er á að keyra á hreindýr á ólíkum tímum ársins.

Flestar ákeyrslur hafa orðið í skammdeginu þegar hreindýr sækja frekar á láglandi til fæðu-öflunar og eru þar af leiðandi nær vegum á sama tíma og skilyrði eru almennt verri til aksturs í hálku, myrkri og vetrarfærð. Árekstrar að sumarlagi eru fátíðir þó að umferðarþungi sé þá mun meiri en á vetrum, enda eru dýrin þá meira upp til heiða þar sem þau sækja í næringaríkan nýgræðing og kýrnar leita skjóls til að bera og ganga með kálfa sína fjarri truflun manna. Dýrin halda sig einkum til fjalla frá því kálfar fæðast og fram yfir fengitímann í október.

Árlega er gerð grein fyrir fjölda hreindýra sem drepist hafa vegna árekstra í skýrslu Náttúrustofu Austurlands um vöktun hreindýrastofnsins með súluritum og greint niður eftir svæðum (sjá t.d. Skarphéðinn G. Þórisson og Rán Þórarinsdóttir 2018).

Náttúrustofa Austurlands hefur undanfarin ár átt í óformlegu og óreglulegu samstarfi við Vegagerðina um upplýsingar um hreindýr á vegum með það markmið að draga úr mögulegum ákeyrslum. Hér eru upplýsingar um ákeyrð dýr sett fram á kortum til að draga fram þá vegarkafila þar sem árekstrar eru tíðastir, bæði fyrir árið í heild og eftir árstíðum. Kortin verða birt á samfélagsmiðlum Náttúrustofu Austurlands og minnt á hættuna með reglubundnum hætti. Með þessu er vonast til að ná betur til vegfarenda og vekja athygli á hættulegustu vegaköflunum. Til stendur að þróa upplýsingaveitu um ákeyrð hreindýr og safna upplýsingum í smáforriti sem vegfarendur geta haft í síma sínum og sett inn upplýsingar um hreindýr við vegi eða fengið nýlegar upplýsingar um hættu sem starfar af hreindýrum við vegi.

Gögn og aðferðir

Gagnasafnið sem unnið var úr nær frá árinu 1999 til vorsins 2018. Allar þekktar staðsetningar ákeyrðra hreindýra voru hnitsettar út frá örnefnum og svæðislýsingum í heimildum. Skarphéðinn G. Þórisson hreindýrasérfræðingur hjá Náttúrustofu Austurlands hefur haldið utan um skráningu á hreindýrum sem orðið hafa fyrir bílum frá árinu 1979. Fyrrum var fátítt að hreindýr yrðu fyrir bílum en þess þó getið að það væri þekkt (Skarphéðinn Þórisson 1983). Leitað var frekari heimilda um árekstur við hreindýr (t.d. tímarit.is). Elsta heimild um árekstur í gagnasafni Náttúrustofunnar (Náttúrustofa Austurlands, óbirt gögn) er frá árinu 1993. Annars eru engir árekstar við hreindýr skráðir í gagnasafninu fyrr en árið 1999. Til að halda

samfellu í gagnasafninu sem unnið var með var ákveðið að sleppa árekstrinum árið 1993. Líklegt er að upplýsingar um ákeyrslur séu ekki allar tilkynntar og því er það gangasafn sem hér er unnið með ekki tæmandi.

Staðsetningar allra ákeyrðra dýra eru settar fram á kortum fyrir tvö tímabil til að sjá mögulega þróun fjölda og/eða dreifingu árekstra:

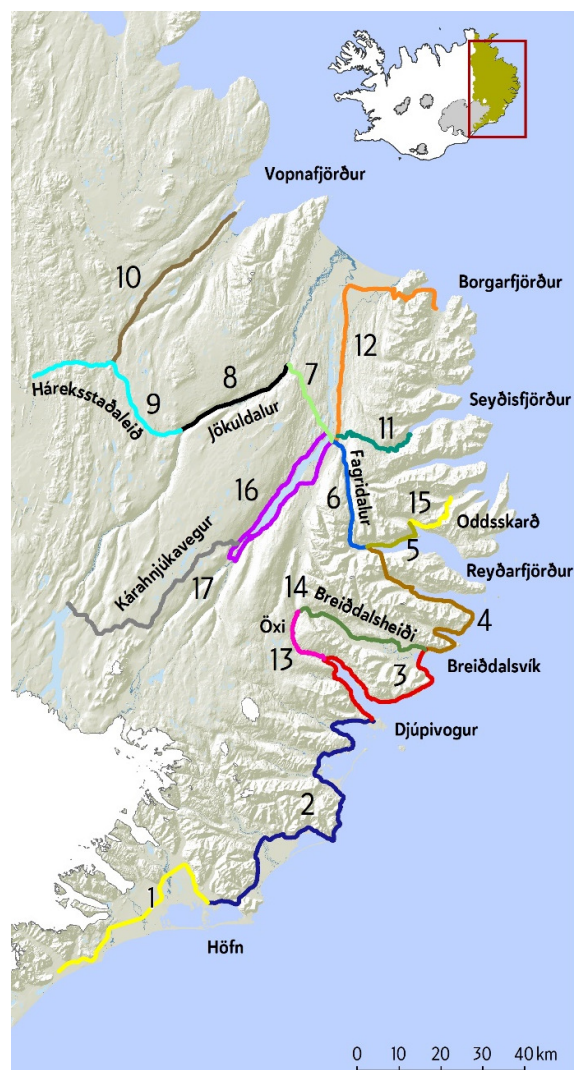
- Tímabilið 1999-2009
- Tímabilið 2010-2018

Til að draga fram breytileika í tíðni og dreifingu árekstra eftir árstíðum var árinu skipt upp í þrjú fjögurra mánaða tímabil, bæði m.t. til myrkurs og aðstæðna á vegum, sem og hvar dýrin halda sig á ólíkum tímum.

- *Veturinn* er skilgreindur frá október til janúar eða frá fengitíma og fram yfir áramót þegar dýrin fara að verða sýnilegi á láglandi nærri byggð.
- *Vorið* er skilgreint frá febrúar til maí.
- *Sumarið* er skilgreint frá júní til september.

Tíðni ákeyrslna voru teknar saman fyrir vegarkafla á milli þéttbýlisstaða á Austurlandi. Einfölduð vegabækja af niðurhalssíðu Landmælinga Íslands (LMÍ 2018, 2013) var notuð. Auk þess var gamla veginum yfir Oddskarð, sem nú hefur verið aflagður, var bætt við. Þar hefur verið keyrt á eitt hreindýr. Vegum var skipt upp í eftirfarandi kafla:

1. Frá Steinavötnum að Höfn
2. Frá Höfn að Djúpavogi
3. Frá Djúpavogi að Breiðdalsvík
4. Frá Breiðdalsvík að Reyðarfirði
5. Frá Reyðarfirði til Eskifjarðar
6. Frá Reyðarfirði til Egilsstaða – Fagridalur
7. Heiðarendi
8. Jökuldalur
9. Háreksstaðaleið
10. Vegurinn til Vopnafjarðar
11. Vegurinn til Seyðisfjarðar
12. Vegurinn til Borgarfjarðar Eystri
13. Öxi
14. Breiðdalsheiði
15. Oddskarð
16. Fljótsdalshringur
17. Kárahnjúkavegur (Fljótsdalsheiðarvegur)

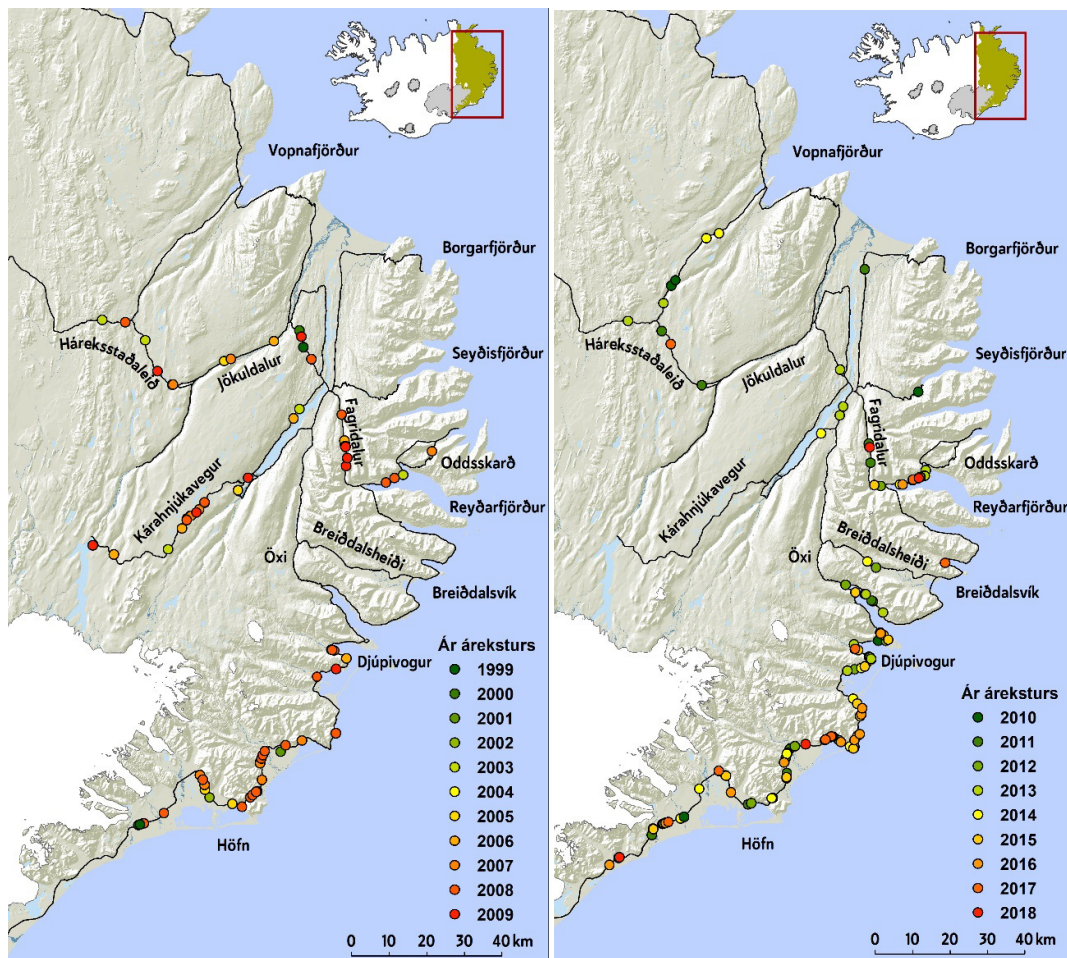


Mynd 1. Skipting þjóðvega upp í vegarkafla þar sem ekið hefur verið á hreindýr. Skyggða svæðið á yfirlitskortinu sýnir útbreiðslusvæði hreindýra (LMÍ 2018, 2013)./ Roads where reindeer have been hit are split up into different segments. The green shaded area in the inlet map of Iceland shows the distribution of reindeer in Iceland.

Til að sjá hvort aukin umferð og aukinn fjöldi dýra hafi áhrif á tíðni árekstra var dreifing og tíðni árekstra borin annars vegar saman við stærð hreindýrastofnsins á Austurlandi öllu og á einstökum veiðisvæðum (Skarphéðinn G. Þórisson og Rán Þórarinsdóttir, 2018, Náttúrustofa Austurlands, óbirt gögn) og hins vegar við þróun umferðarþunga á Austurlandi (Vegagerðin). Loks er tíðni árekstra á vegum og staðsetning viðvörunarskilta Vegagerðarinnar vegna hreindýra skoðuð í samhengi.

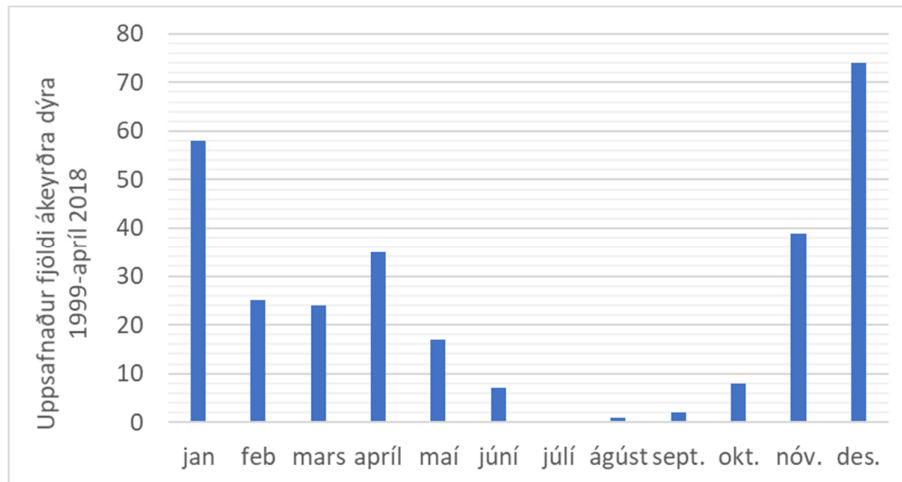
Niðurstöður

Alls hafa a.m.k. 295 hreindýr orðið fyrir bíl frá árinu 1999 til apríl 2018. Syðsta ákeyrslan er við Steinavötn austan Jökulsárlóns og nyrsta við Hauksstaði í Vopnafirði. (Mynd 2). Fjöldi dýra sem ekið er á ár hvert sveiflast töluvert (Mynd 7) og skiptir þar mestu hvort keyrt er á einstök dýr eða á hóp dýra.



Mynd 2. Ákeyrð dýr á tveimur tímabilum frá 1999 -2009 (t.v.) og frá 2010- apríl 2018 (t.h.) / Reindeer road kills during two periods: from 1999 to 2009 (left) and from 2010 to April 2018 (right).

Flestar ákeyrslur (62%) hafa orðið yfir vetrartímann frá október til janúar, einkum þó í desember og janúar (45%). Mikið er líka keyrt á dýr frá febrúar til maí (35%) en fáar sem engar ákeyrslur (3%) eru yfir sumarið, sérstaklega þó ekki í júlí, ágúst og september (Mynd 3).

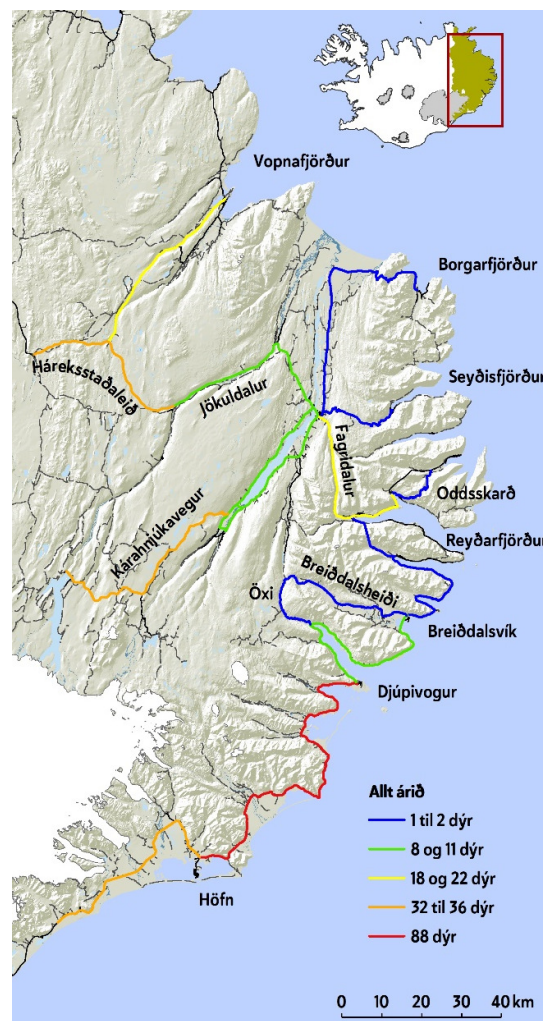


Mynd 3. Ákeyrð dýra eftir mánuðum ársins fyrir tímabili 1999 til apríl 2018. /Road kills by months from 1999 to April 2018.

Nokkur breyting hefur orðið í dreifingu ákeyrðra dýra sl. tvo áratugi, þó að meginþunginn sé alltaf á milli Hafnar og Djúpavogs (Mynd 2). Árin 1999-2009 urðu t.d. engin dýr fyrir bíl frá Hamarsfirði til Reyðarfjarðar og engir árekstrar voru frá Háreksstaðaleið til Vopnafjarðar. Aftur á móti var töluvert um árekstra á Kárahnjúkavegi á þeim tíma, enda var aðal framkvæmdatími Kárahnjúkavirkjunar á árunum 2003-2009 (Rán Þórarinsdóttir og Kristín Ágústsdóttir 2015).

Á árunum 2010 til apríl 2018 hefur ekki verið keyrt á dýr á Kárahnjúkavegi, en ákeyrslur hafa aukist á veginum af Háreksstaðaleið til Vopnafjarðar, sem og á Fagradal, í Reyðarfirði og í Berufirði (Mynd 2).

Flest dýr, alls 88 (30% allra ákeyrðra dýra) hafa orðið fyrir bíl á vegkaflanum milli Hafnar í Hornafirði og Djúpavogs, einkum í Lóninu (Mynd 4). Næst flestar ákeyrslur hafa orðið á Kárahnjúkavegi, alls 36 dýr, en þar hefur þó ekki verið keyrt á hreindýr síðan framkvæmdum lauk að mestu árið 2009.

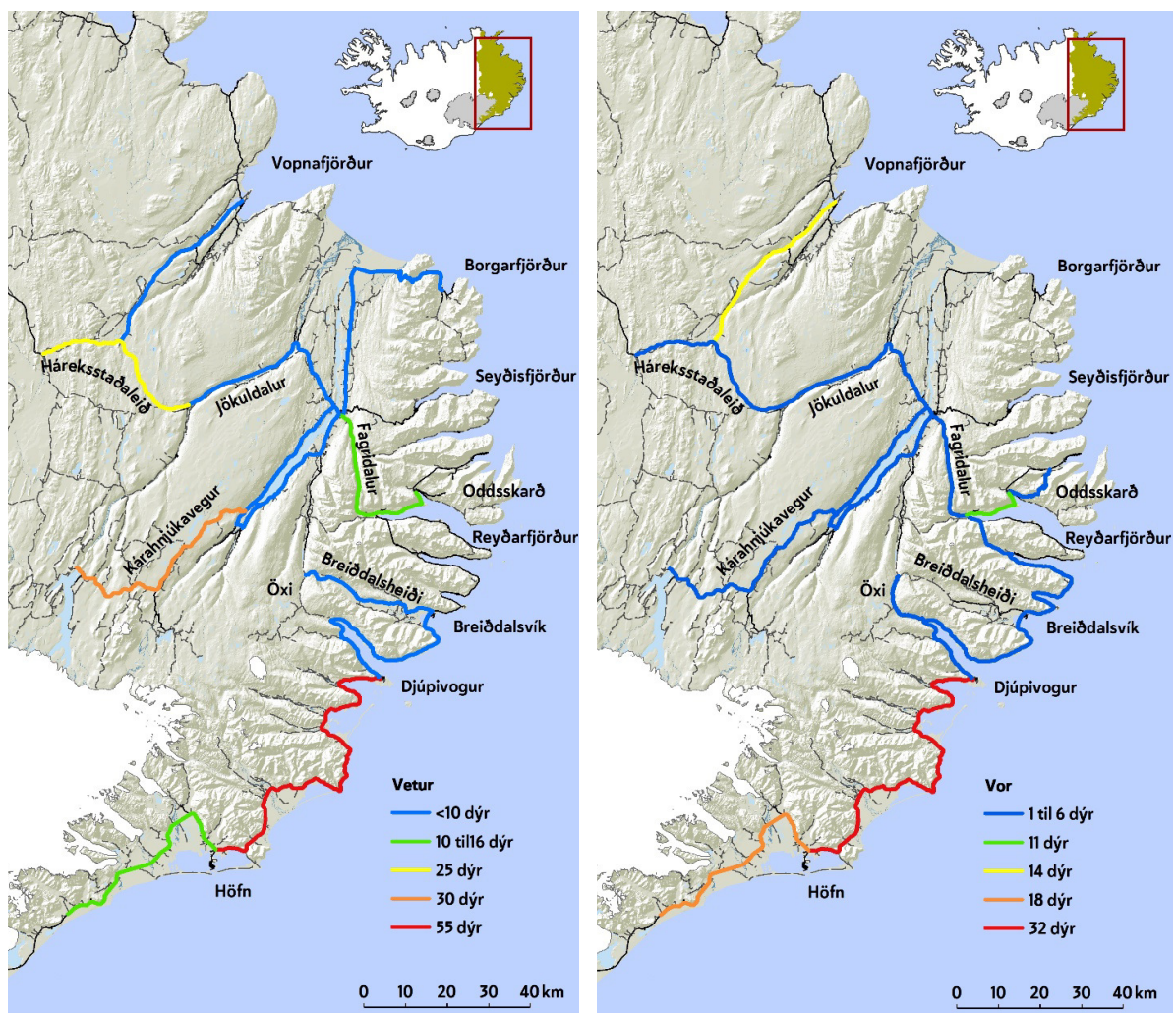


Mynd 4. Fjöldi ákeyrðra hreindýra á einstökum vegköflum tímabilð 1999-2018. Number of reindeer road kills on different road segments from 1999 to 2018.

Sé litið til einstakra tímabila kemur í ljós að yfir vetrartímann hefur einnig verið keyrt á flest dýr á veginum milli Hafnar og Djúpavogs, eða 55 dýr (30% ákeyrðra dýra yfir vetrartímann). Næst flest á Kárahnjúkavegi (30 dýr) og svo á Háreksstaðaleið (25 dýr) (Mynd 5 og Tafla 1). Hins vegar hefur leiðin Reyðarfjörður-Eskifjörður vinninginn þegar fjöldi ákeyrðra dýra á hvern km er skoðaður.

Að vori er líka keyrt á flest dýr milli Hafnar og Djúpavogs, eða 32 dýr (30% allra ákeyrðra dýra að vori), næst flest á leiðinni milli Hafnar og Steinavatna (15 dýr) og á leiðinni til Vopnafjarðar (14 dýr) (Mynd 5 og Tafla 1).

Á flestum vegaköflum er frekar ekið á dýr yfir vetrartímann en á öðrum tímum. Það er þó ekki algilt. Oftar hefur verið ekið á dýr á veginum til Vopnafjarðar og í Heiðarenda að vori. Enginn munur er á fjölda ákeyrðra dýra að vetri og vori á veginum milli Reyðarfjarðar og Eskifjarðar og lítil munur á fjölda ákeyrðra dýra vor og vetur á veginum frá Höfn að Steinavötnum (Tafla 1)



Mynd 5. Fjöldi ákeyrðra hreindýra á einstökum vegköflum tímabilð 1999-2018. Að vetri (okt.-jan.) til vinstri, að vori (feb.-mai) til hægri. Ath. litirnir tákna ólíkan fjölda á kortunum / Number of reindeer road kills on different road segments from 1999 to 2018. During winter (Oct. to Jan.) to left, during spring (Feb. to May) to right. Note that color represents different scales in the two maps.

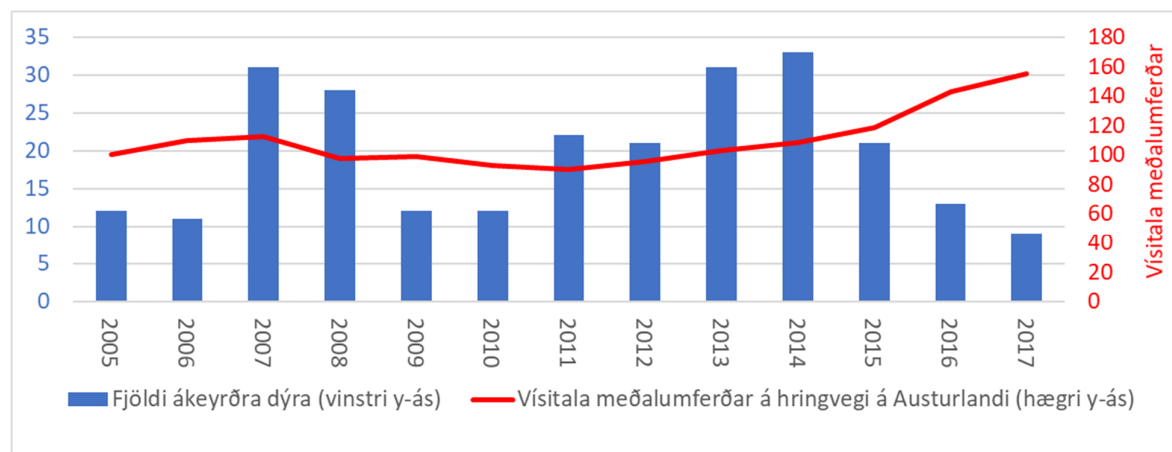
Tafla 1. Fjöldi ákeyrðra dýra eftir vegköflum, allt árið og á ólíkum árstímum frá 1999 til apríl 2018, einnig lengd einstakra vegkafla og fjöldi dýra á hvern km af vegi. / Road kills per road segments for the whole year, winter, spring and summer. Also the length of each road segment and number of road kills per km on each road.

Nr.	Vegkafla / Roadsegment	Fjöldi ákeyrðra dýra/Number of roadkills				Lengd vegkafla (km)/ Length of road segment (km)	Fjöldi dýra á km/Number of animals per km
		Allt árið/ All year	Vetur/ Winter	Vor/ Spring	Sumar/ Summer		
1	Frá Steinavötnum að Höfn	34	16	18	0	55.7	0.61
2	Frá Höfn að Djúpavogi	88	55	32	1	99.1	0.89
3	Frá Djúpavogi að Breiðdalsvík	11	6	3	2	63.3	0.17
4	Frá Breiðdalsvík að Reyðarfirði	1	0	1	0	60.0	0.02
5	Frá Reyðarfirði til Eskifjarðar	22	10	11	1	15.9	1.39
6	Fagridalur - Frá Reyðarfirði til Egilsstaða	18	14	4	0	31.1	0.58
7	Heiðarendi	8	3	5	0	22.5	0.36
8	Jökuldalur	8	4	3	1	31.3	0.26
9	Háreksstaðaleið	32	25	6	1	47.4	0.68
10	Vegurinn til Vopnafjarðar	22	7	14	1	48.5	0.45
11	Vegurinn til Seyðisfjarðar	1	0	0	1	25.5	0.04
12	Vegurinn til Borgarfjarðar Eystri	2	2	0	0	69.9	0.03
13	Öxi	1	0	1	0	18.6	0.05
14	Breiðdalsheiði	2	2	0	0	37.3	0.05
15	Oddsskarð	1	0	1	0	18.9	0.05
16	Fljótsdalshringur	8	6	2	0	82.3	0.10
17	Kárahnjúkavegur (Fljótsdalsheiðarvegur)	36	30	4	2	60.9	0.59
	alls/total	295	180	105	10		0.37*

* meðtatal/average

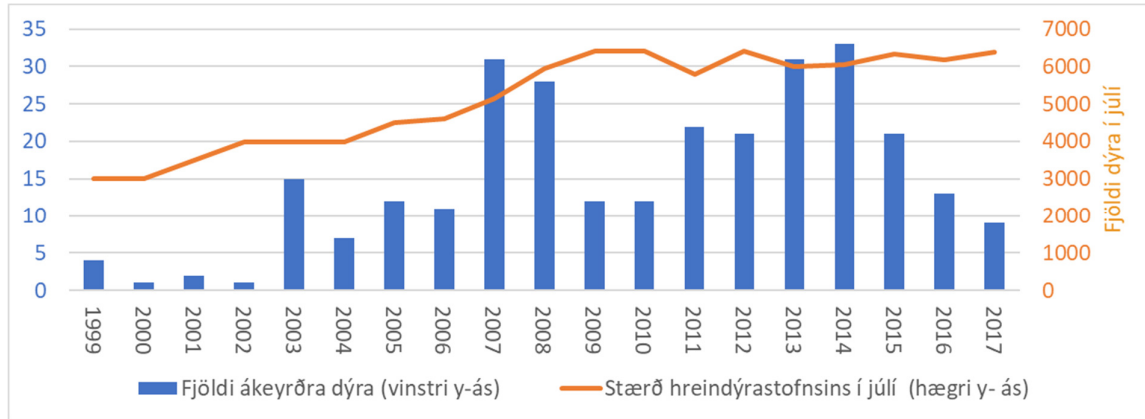
Mest hafa drepist 13 dýr í einni ákeyrslu á Fljótsdalsheiðarvegi í desember árið 2007 í myrkri og hálfu (Morgunblaðið 2007). Tarfar eru meirihluti þeirra dýra sem keyrt er á, eða um 40%, kýr 35% og kálfar 25% (Skarphéðinn G. Þórisson og Rán Þórarinsdóttir 2018).

Ákeyrslum hefur fækkað undanfarin ár á sama tíma og umferðarþungi hefur aukist á Austurlandi (Mynd 6). T.d. jókst umferð á Austurlandi um 66% frá 2005 til ársins 2018, en var þó minni árin 2008 til 2012 samanborið við árið 2005 (Vegagerðin 2018a). Mest hefur aukning verið yfir sumarmánuðina, en mun minni yfir vetrarmánuðina þegar flestar ákeyrslur eru.

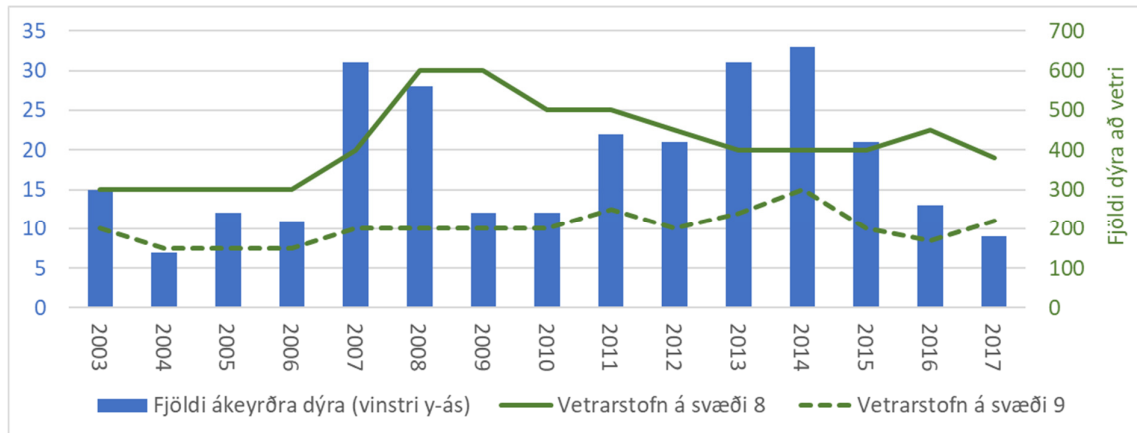


Mynd 6. Fjöldi ákeyrðra dýra eftir árum frá 2005 til 2017 (vinstri y-ás) og vísitala meðalumferðar á teljurum á hringvegum á Austurlandi (hægri y-ás). / Road kills per year (left-y-axis) and index for average traffic on the main road through East-Iceland (Vegagerðin 2018a).

Stofn hreindýra í júlí hefur stækkað frá árinu 2000 úr 3000 dýrum í 6400 dýr árið 2017 (Skarphéðinn G. Þórisson og Rán Þórarinsdóttir 2018). Ekki er augljós fylgni á milli fjölgunar hreindýra á Austurlandi og fjölda ákeyrslna, hvorki þegar litið er til stofnstærðar á landsvísu (Mynd 7) né heldur fjölda dýra á t.d. veiðisvæðum 8 og 9 þar sem árekstrar eru hvað tíðastir (Mynd 8).



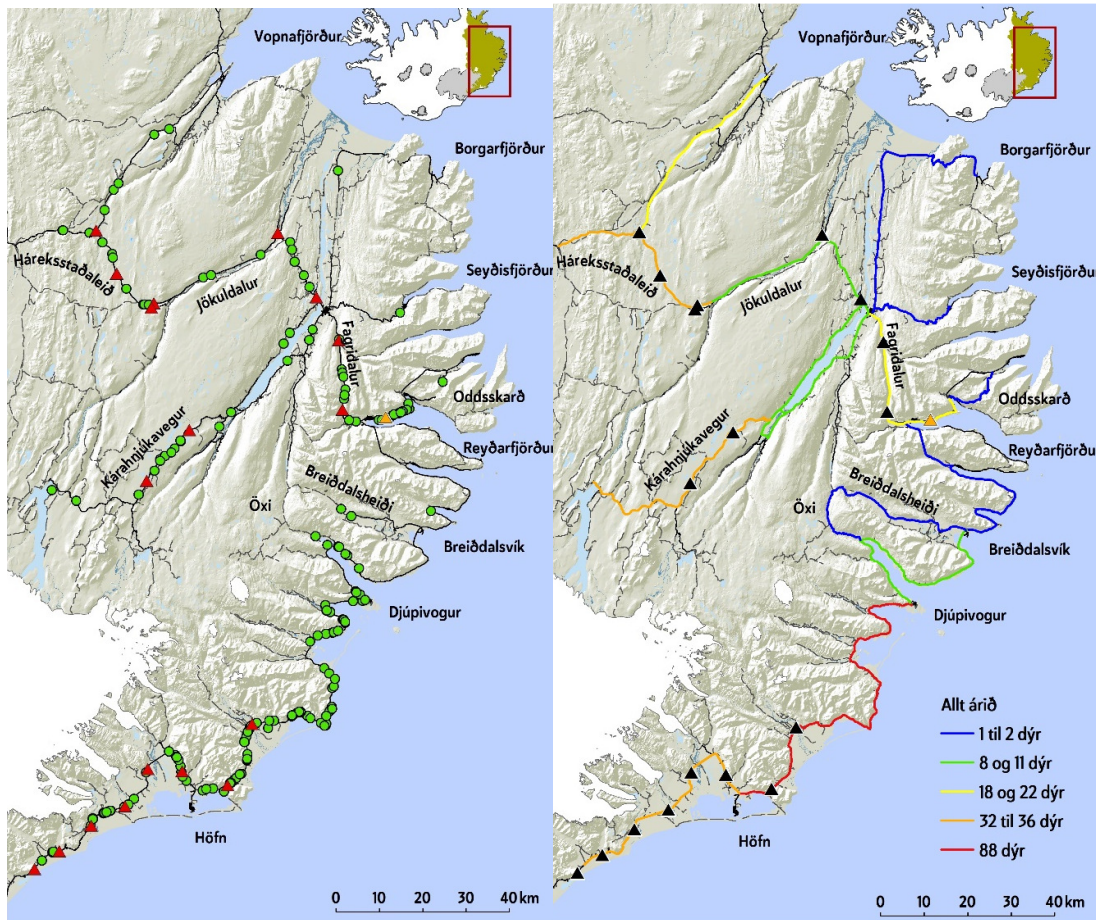
Mynd 7. Fjöldi ákeyrðra dýra frá 1999-2017 (vinstri y-ás) og stærð hreindýrastofnsins í júlí ár hvert (hægri y-ás). /Number of road kills from 1999 to 2017 (left y-axis) and the size of the reindeer population (orange line) in Iceland right y-axis).



Mynd 8. Fjöldi ákeyrðra dýra frá 1999-2017 (vinstri y-ás) og fjöldi hreindýra á veiðisvæðum 8 og 9 (hægri y-ás). /Number of road kills from 1999 to 2017 (left y-axis) and the number of animals in hunting area 8 (whole green line, right y-axis) and hunting area 9 (dotted green line, right y-axis) where most road kills occur.

Skilti sem vara við hreindýrum á vegum austanlands eru alls 19 skv. upplýsingum úr gagnagrunni Vegagerðarinnar frá 2012, þar af voru tvö sem þá voru ekki uppsett skv. skráningu (Vegagerðin 2018b). Ekki reyndist unnt að fá nýrri upplýsingar um staðsetningu og fjölda skilta fyrir verklok þessa verkefnis. Vitað er um a.m.k. eitt skilti til viðbótar austan þéttbýlis Reyðarfjarðar á veginum í átt til Eskifjarðar (Mynd 9).

Fjöldi og dreifing varúðarskilta vegna hreindýra, m.v. upplýsingarnar frá 2012, eru ekki í takt við fjölda og dreifingu árekstra við hreindýr (Mynd 9). Flest eru skiltin, alls sex, á vegkaflanum frá Jökulsárlóni að Höfn og einungis tvö skilti eru á veginum milli Hafnar og Djúpa-vogs þar sem langflestar ákeyrslur verða. Ekkert skilti er á veginum um Vopnafjarðarheiði og ekkert skilti frá Lóninu, alla suðurfirðina að Reyðarfirði m.v. þær upplýsingar sem fengust úr gagnagrunni Vegagerðarinnar (2018b).



Mynd 9. Til vinstri: Ákeyrð dýr (grænir punktar) frá 1999-apríl 2018 og staðsetning varúðarskilta Vega-garðarinnar vegna hreindýra (rauðir og appelsínugulur þríhyrningar). Til hægri: Fjöldi ákeyrðra dýra á einstökum vegköflum frá 1999 til apríl 2018 og staðsetning viðvörðunarskilta vegna hreindýra (svartir og appelsínugulir þríhyrningar) / Left: Road kills from 1999 to April 2018 (green dots) and locations of reindeer road kill warning signs (red and orange triangles) by the Icelandic road and coastal administration. Right: Number of reindeer road kills on different road segments from 1999 to 2018 and locations of reindeer road kill warning signs (black and orange triangles) by the Icelandic road and coastal administration.



Mynd 10. Hreindýr á Háreksstaðaleið. /Reindeer on Háreksstaðaleið. Ljós: SGP.

Umræður

Árekstrar við hreindýr á vegum Austurlands verða einkum á veturna þegar aðstæður til aksturs eru slæmar, hálka, myrkur og lélegt skyggni á sama tíma og hreindýr leita í auknum mæli niður á láglandið og í nágrenni við vegi. Fjöldi dýra sem ekið er á er sveiflukenndur milli ára og munar þar mestu um hvort ekið er á einstök dýr eða hópa dýra. Breytilegt árferði og dreifing dýra hefur þar líka áhrif. Ekki virðist sem fjölgun í stofninum leiði til tíðari árekstra, né heldur virðist aukin umferð hafa áhrif á fjölda árekstra. Undanfarin ár hefur ákeyrslum fækkað á sama tíma og dýrum hefur fjölgað og umferð hefur aukist um Austurland.

Til að draga úr árekstrum við hreindýr er mikilvægt að skilja hvar og hvenær þeir verða helst og merkja þá staði vel, bæði með skiltum og á upplýsingavef Vegagerðarinnar. M.v. þær upplýsingar sem fengust úr landupplýsingagrunni Vegagerðinar um staðsetningar varúðarskilta vegna hreindýra mætti bæta merkingar, einkum á veginum milli Hafnar og Djúpavogs þar sem árekstrar eru tíðari en annarsstaðar á öllum árstímum. Einnig þarf að tryggja að skiltin séu endurnýjuð þar sem þau hverfa eins og verið hefur raunin á Kárahnjúkavegi.

Erlendis hafa verið gerðar tilraunir með ýmis konar smáforrit þar sem vegfarendur geta skráð villt dýr og ákeyrð dýr nálæg vegum og jafnframt séð skráningar annarra vegfarenda á vegum sem þeir fara um og komast þannig hjá árekstrum. Hreindýravefsja er í smíðum hjá Náttúrustofu Austurlands og ætti hún að geta þjónað þessum tilgangi að einhverju leyti þegar hún er tilbúin. Æskilegast er þó að allar upplýsingar um ástand vega komi fram á sama stað. Þannig væri fengur í því að upplýsingar um hreindýr nálægt vegum verði hluti af daglegri ástandslýsingu á upplýsingakorti Vegagerðarinnar um færð og ástand á vegum landsins. GPS merkt dýr á svæðum þar sem hættulegustu vegirnir eru væru líka mikill fengur, þar sem slík dýr senda frá sér tíðar og mikilvægar upplýsingar um staðsetningu hópa, t.d. þegar skyggni er lélegt.

Heimildir

- Landmælingar Íslands (2013). *Leyfi, samkvæmt 31. gr. upplýsingalaga nr. 140/2012 og lögum um landmælingar og grunnkortagerð nr. 103/2006, fyrir gjaldfrjáls gögn frá Landmælingum Íslands*. Skoðað í desember 2017 á <http://www.lmi.is/wpcontent/uploads/2013/10/Almskilm.pdf>
- Landmælingar Íslands (2018). Gjaldfrjáls vektorgögn IS50v – útgáfur 24122015 og 24122017. Sótt í apríl 2018 á niðurhalssíðu LMÍ: <https://www.lmi.is/wp-content/uploads/2017/12/nidurhalssida.pdf>
- Morgunblaðið (2007). *Ók á 13 hreindýr*. 13. desember 2007. Sótt þann 26. október á: https://www.mbl.is/frettir/innlent/2007/12/13/ok_a_13_hreindyr/
- Náttúrustofa Austurlands (óbirt). Hagaganga hreindýra. Handrit.
- Rán Þórarinsdóttir og Kristín Ágústsdóttir (2015). *Burðarsvæði Snæfellshjarðar 2005-2015- Mat á áhrifum virkjunar*. Náttúrustofa Austurlands NA-150154.
- Skarphéðinn Þórisson (1983). *Hreindýrarannsóknir 1979–1981, lokaskýrsla. Rannsóknir vegna fyrirhugaðra virkjana í Jökulsá í Fljótsdal og Jökulsá á Dal á vegum Náttúrufræðistofnunar Íslands fyrir Orkustofnun og Rafmagnsveitur ríkisins/Landsvirkjun*. OS-83072/VOD-06. 210 bls.
- Skarphéðinn G. Þórisson og Rán Þórarinsdóttir (2018). *Vöktun Náttúrustofu Austurlands 2017 og tillaga um veiðikvóta og ágangssvæði 2018*. Náttúrustofa Austurlands NA-180177.
- Vegagerðin (2018a). *Tölfræði umferðar. 16 lykilteljarar á hringvegi*. Skoðað þann 4. október á: [http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Hringvegur_2018/\\$file/Hringvegur-2018_net%C3%B0.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Hringvegur_2018/$file/Hringvegur-2018_net%C3%B0.pdf)
- Vegagerðinni (2018b). Hnit hreindýraskilta í shp skrá. Upplýsingar fengnar í tölvupósti frá Hersi Gíslasyni verkefnisstjóra hjá Vegagerðinni til Kristínar Ágústsdóttur, Náttúrustofu Austurlands þann 10. ágúst 2018.

NÁTTÚRUSTOFA AUSTURLANDS

Mýrargötu 10 • 740 Neskaupstaður • Sími 477-1774 • Fax 477-1923 • Netfang: na@na.is
Tjarnarbraut 39B • 700 Egilsstaðir • Sími: 471-2813 og 471-2774 • www.na.is